

⑫ 公開特許公報(A) 平1-233160

⑪ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)9月18日

B 62 B 9/00

7615-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全17頁)

⑭ 発明の名称 折畳み式乳母車

⑮ 特 願 昭63-273852

⑯ 出 願 昭62(1987)7月28日

⑰ 特 願 昭62-188276の分割

⑱ 発 明 者 葛 西 健 造 大阪府大阪市南区東清水町16-1

⑲ 出 願 人 アツブリカ葛西株式会 大阪府大阪市南区東清水町16-1
社

⑳ 代 理 人 弁理士 深見 久郎 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

折畳み式乳母車

2. 特許請求の範囲

(1) 折畳み可能に設けられた乳母車本体と、その下端部が前記乳母車本体に回動可能に連結され、それによって背面押しの位置および対面押しの位置の2状態に切換可能になっている押棒と、前記押棒の下端部と前記乳母車本体とが対面する場所に変位可能に設けられ、所定位置にあるとき前記乳母車本体の開いた状態を固定する開状態ロック手段と、

前記押棒の中央部と前記乳母車本体とが対面する場所に変位可能に設けられ、所定位置にあるとき前記押棒の回動を禁止する押棒ロック手段と、を備えた折畳み式乳母車において、

前記押棒は、内部を空洞とした筒状体であり、

前記押棒は、その内部に、該押棒の長さ方向に沿って摺動し得るように配置された係合解除部材を含み、

前記係合解除部材は、前記開状態ロック手段に当接してこの開状態ロック手段によるロック状態を解除する第1作用部と、前記押棒ロック手段に当接してこの押棒ロック手段によるロック状態を解除する第2作用部と、を有していることを特徴とする、折畳み式乳母車。

(2) 前記第1および第2作用部のうち一方の作用部は、前記係合解除部材に固定して連結され、他方の作用部は、前記係合解除部材にばねを開して連結されている、特許請求の範囲第1項記載の折畳み式乳母車。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

この発明は、折畳み可能に設けられた乳母車に関し、特に、背面押しおよび対面押しの2状態に切換可能になっている押棒を有する折畳み式乳母車に関するものである。

[従来の技術]

この発明にとって興味ある先行技術として、実開昭61-68967号公報に開示された乳母車

がある。この公報に開示された乳母車は、折畳み可能に設けられていて、しかも、背面押しおよび対面押しの2状態に切換可能になっている押棒を有している。押棒の中央部には、押棒の回動を禁止するための押棒ロック用フックが取付けられ、また押棒の下端部には乳母車の開いた状態を固定するための開状態ロック用フックが取付けられている。押棒には、2つのレバーが回動可能に取付けられており、一方のレバーはワイヤを介して開状態ロック用のフックに連結され、他方のレバーはワイヤを介して押棒ロック用のフックに連結されている。

上述のような乳母車では、一方のレバーを操作したとき、開状態ロック用のフックが回動し、それによって乳母車の開いた状態のロックが解除される。他方のレバーを操作したときには、押棒ロック用のフックが回動し、それによって押棒に対するロックが解除される。

〔発明が解決しようとする課題〕

実開昭61-68967号公報に開示された乳

- 3 -

態ロック手段と、押棒ロック手段とを備えている。押棒は、その下端部が乳母車本体に回動可能に連結され、それによって背面押しの位置および対面押しの位置の2状態に切換可能になっている。開状態ロック手段は、押棒の下端部と乳母車本体とが対面する場所に変位可能に設けられ、所定位置にあるとき乳母車本体の開いた状態を固定する。押棒ロック手段は、押棒の中央部と乳母車本体とが対面する場所に変位可能に設けられ、所定位置にあるとき押棒の回動を禁止する。

上述のような折畳み式乳母車において、この発明は、以下のことを特徴とする。

押棒は、内部を空洞とした筒状体である。押棒は、その内部に、該押棒の長さ方向に沿って摺動し得るように配置された係合解除部材を含む。この係合解除部材は、第1作用部と、第2作用部とを有している。第1作用部は、開状態ロック手段に当接してこの開状態ロック手段によるロック状態を解除する。第2作用部は、押棒ロック手段に当接してこの押棒ロック手段によるロック状態を

- 5 -

母車では、開状態ロック用のフックと押棒ロック用のフックとが、互いに無関係に動作するように構成されている。したがって、開状態ロック用のフックを動作させるためのレバーと、押棒ロック用のフックを動作させるためのレバーとを、それぞれ別個に設けなければならない。

操作性を考慮したとき、単一の操作手段によって乳母車の開状態に対するロックを解除することができ、また押棒に対するロックを解除することができるのが望ましい。

そこで、この発明の目的は、乳母車の開いた状態を固定する開状態ロック手段と押棒の回動を禁止する押棒ロック手段との間に関連を持たせ、単一の操作手段によって、乳母車の開状態に対するロックを解除することができ、かつ押棒に対するロックを解除することができる折畳み式乳母車を提供することである。

〔課題を解決するための手段〕

この発明の前提となる折畳み式乳母車は、折畳み可能に設けられた乳母車本体と、押棒と、開状

- 4 -

解除する。

好ましい実施例では、第1および第2作用部のうち一方の作用部は、係合解除部材に固定して連結され、他方の作用部は、係合解除部材にばねを介して連結されている。

〔発明の作用効果〕

係合解除部材が移動すれば、それに伴って第1作用部および第2作用部も同方向に移動する。第1作用部が移動すれば、開状態ロック手段によるロック状態が解除される。第2作用部が移動すれば、押棒ロック手段によるロック状態が解除される。したがって、係合解除部材を動作させるだけで、開状態ロック手段によるロック状態を解除することができ、また押棒ロック手段によるロック状態を解除することができる。したがって、係合解除部材を移動操作するための操作手段を設ければ、この単一の操作手段によって開状態ロック手段によるロック状態の解除および押棒ロック手段によるロック状態の解除を行なうことができる。

第1および第2作用部のうち一方の作用部を係

- 6 -

合解除部材に固定して連結し、他方の作用部を係合解除部材にばねを介して連結することによって、以下の効果が得られる。たとえば、第1作用部がばねを介して係合解除部材に連結され、第2作用部が係合解除部材に固定して連結されているとする。第1作用部と係合解除部材との間にばねを介在させることによって、第1作用部の移動量と係合解除部材の移動量との間に差を設けることができる。言い換えれば、第1作用部の移動距離と第2作用部の移動距離との間に差を設けることができる。したがって、係合解除部材の移動量を制御することによって、開状態ロック手段によるロック状態の解除と押棒ロック手段によるロック状態の解除とを別々に行なうことができるようになる。つまり、係合解除部材の移動量が小さいときには、開状態ロック手段によるロック状態が解除され、係合解除部材の移動量が大きいときには、押棒ロック手段によるロック状態も解除されるという動作を実現することができる。このような動作を実現すれば、より操作性の優れた乳母車となる。

- 7 -

の座部の両側面に沿って前後方向に延び、その前方端が前脚3に回動可能に連結され、その後方端が反転ブラケット6の他方端に回動可能に連結されている1対の座席支持棒9と、を備えている。反転ブラケット6と、手摺支持棒8と、座席支持棒9とは、軸12によって互いに連結されている。

乳母車の開いた状態においては、反転ブラケット6が後脚5の上半部に沿った位置で固定されることによって、乳母車の開状態がロックされる。反転ブラケット6に対する固定を解除すれば、乳母車の開状態のロックが解除される。すなわち、乳母車を折畳むことが可能となる。乳母車の折畳み動作に伴って、反転ブラケット6は、第1図において時計方向に回動し、乳母車の閉じた状態においては、反転ブラケット6は第1図において想像線で示すように後脚5の下半部に沿うように位置する。このような折畳み動作は、特公昭58-328065号公報または特公昭62-13230号公報に開示されている乳母車と同様である。乳母車が折畳まれた状態では、前輪2と後輪4と

- 9 -

〔実施例〕

第1図および第3図は、この発明の一実施例を左側面から見た図であり、第1図は押棒が背面押しの位置に固定された状態であり、第3図は押棒が対面押しの位置で固定されている状態を示している。なお、乳母車の右側面は、第1図および第3図に示したものと対称に現われる。

乳母車は、基本的な骨組として、座席の両側面に沿って前後方向に延びる1対の手摺棒1と、その上端部が手摺棒1に対して回動可能に連結され、その下端部に前輪2を有している1対の前脚3と、その上端部が手摺棒1に対して回動可能に連結され、その下端部に後輪4を有している1対の後脚5と、後脚5の中央部において一方端が軸を介して回動可能に連結され、それによって後脚5の上半部に沿いまたは下半部に沿うように転動自在に設けられている1対の反転ブラケット6と、その上端部が手摺棒1の後方端に回動可能に連結され、その下端部が反転ブラケット6の他方端に回動可能に連結されている1対の手摺支持棒8と、座席

- 8 -

が互いに近づき、またそれは同じ高さに位置して乳母車の自立を可能にしている。

第3図を参照して、乳母車は、さらに、その下端部が手摺棒1の後方部に回動可能に連結された1対の背もたれ部材13と、上下方向に延び、その下端部が軸12を介して反転ブラケット6の他方端に回動可能に連結され、それによって背面押しの位置および対面押しの位置の2状態に切換可能になっている1対の押棒10a、10bと、乳母車の幅方向に延び、1対の押棒10a、10bの上端部を連結する押棒連結部材11と、を備えている。

背もたれ部材13は、図示の省略されている適当なリクライニング調整手段によって所望の傾斜角度の位置で固定されるようになっている。

上下方向に延びる1対の押棒10a、10bの中央部には、軸14を介して1対の回動フック15が回動可能に取付けられている。これに対応して、手摺棒1の後方部および前方部にはそれぞれ係止ピン16、17が設けられている。第1図に

- 10 -

示す状態では、回動フック15が一方の係止ピン16に係合することによって、1対の押棒10a, 10bを背面押しの位置で固定している。第3図に示す状態では、回動フック15が他方の係止ピン17に係合することによって、1対の押棒10a, 10bを対面押しの状態で固定している。

第2図は、1対の押棒10a, 10bと押棒連結部材11との連結部分を、乳母車の前方側から見た図である。押棒連結部材11は、1対の押棒10a, 10bの上方部に重なり合う脚部11a, 11bを有している。この押棒連結部材11は、1対の押棒10a, 10bに対して上下方向に移動可能に設けられている。

第4図は、押棒連結部材11の一方の脚部11aと押棒10aとの重なり部分を詳細に示す断面図である。図示するように、押棒10aの上方部は、押棒連結部材11の脚部11aに嵌まり込んでいる。押棒10aには上下方向に長い長孔19が形成されており、脚部11aには上記長孔19内を挿通する軸18が固定して設けられている。

— 11 —

状態では、操作レバー24の嵌入片26は係合穴22から外れている。したがって、押棒連結部材11を上方へ移動させることができる。押棒連結部材11を所望の高さになるまで移動させ、その後操作レバー24を押えていた手を離せば、操作レバー24はばね25の付勢力により図において時計方向に回動し、嵌入片26がいずれかの係合穴20, 21, 22内に嵌まり込んで押棒連結部材11の高さを固定する。

第7図は、押棒連結部材11の中央部を乳母車の前方方向から見た図であり、第8図はその部分の断面図である。押棒連結部材11の中央部には、乳母車の開状態のロックの解除および押棒10a, 10bに対するロックの解除の操作を行なうための操作手段が設けられている。より具体的に説明する。

操作手段は、押棒連結部材11の中央部に、上下動可能に組込まれた操作ボタン29と、その中央部が軸34を介して押棒連結部材11の中央部に回動可能に取付けられ、その一方端がピンと長

— 13 —

押棒連結部材11は、軸18が長孔19内を移動できる範囲だけ上下方向に移動可能となる。

押棒連結部材11を適当な高さで固定するために、押棒10aには上下方向に整列した複数個の係合穴20, 21, 22が設けられている。これに対応して、脚部11aには、軸23を介して操作レバー24が回動可能に取付けられている。第5図には、操作レバー24が単独で示されている。操作レバー24は、嵌入片26を有している。また、操作レバー24には、長孔28が形成されている。嵌入片26は軸27を含み、この軸27が長孔28内に位置している。

第4図に示す状態では、操作レバー24の嵌入片26が押棒10aの係合穴22内に嵌まり込み、それによって押棒連結部材11の移動を禁止している。この嵌合状態は、ばね25によって強く維持される。押棒連結部材11の高さを変更しようとするときには、ばね25の力に逆らって操作レバー24を図において反時計方向に回動させる。その状態が第6図に示されている。第6図に示す

— 12 —

孔の組合わせを介して操作ボタン29に連結されている1対の回転部材30, 31と、を含む。

第8図に明瞭に示されているように、操作ボタン29には上下方向に長い長孔33が形成されている。そして、押棒連結部材11の中央部には、上記長孔33内を挿通する軸32が固定して設けられている。操作ボタン29は、軸32が長孔33内を相対的に上下動し得る範囲だけ押棒連結部材11に対して上下動し得る。

第9図～第11図には、回転部材30が単独で示されている。1対の回転部材30, 31は、それぞれその一方端にピン35, 37を有している。これらのピン35, 37は、それぞれ、操作ボタン29に形成されている長孔36, 38内に受入れられている。長孔36, 38は、押棒連結部材11の長さ方向に沿って長い形状とされている。こうして、1対の回転部材30, 31は、操作ボタン29の上下動に伴って互いに逆向きに回動する。たとえば、第8図に示す状態から操作ボタン29が上方に移動すると、一方の回転部材30は

— 14 —

軸 34 を中心として時計方向に回動し、他方の回転部材 31 は軸 34 を中心として反時計方向に回動する。なお、第 9 図および第 11 図に示されている中心穴 46 は、第 8 図に示されている軸 34 を挿通させるためのものであり、また第 9 図および第 11 図に示されている穴 47 は、第 8 図に示されているピン 35 を挿通させるためのものである。

第 8 図では部分的にしか示されていないが、押棒連結部材 11 および 1 対の押棒 10a、10b の内部には、1 対の可撓性チューブ 39、41 が弛んだ状態で収納されている。第 4 図にも、一方の可撓性チューブ 39 の一部が示されている。一方の可撓性チューブ 39 は、その上端部が取付部材 43 を介して押棒連結部材 11 に固定され、その下端部が一方の押棒 10a に固定されている。他方の可撓性チューブ 41 は、その上端部が取付部材 44 を介して押棒連結部材 11 に固定され、その下端部が他方の押棒 10b に固定されている。

一方の可撓性チューブ 39 内には、ワイヤ 40 が密着した状態で摺動可能に挿通している。ワイ

— 15 —

9 を操作していない状態においては、操作ボタン 29 は、回転部材 30、31 によって下方に押圧され、最下方の位置、すなわち第 1 の位置にもたせられる。

操作ボタン 29 は、上述した第 1 の位置のほか、第 2 の位置および第 3 の位置をとることができるようにされている。このことを実現するために、第 7 図に示すように、操作ボタン 29 には、薄肉帯 45 が形成される。第 12 図は、第 7 図の線 A-A に沿って見た一部断面図である。薄肉帯 45 は、前方に突き出た山形形状とされ、その山の頂部は、操作ボタン 29 の表面 29a よりも突き出るようになっている。また、薄肉帯 45 は、その肉厚が薄いので、弾力性を有する。したがって、薄肉帯 45 を指で前方から押し込めば、第 13 図に示すように、薄肉帯 45 の頂部は内部に引込み、操作ボタン 29 の表面 29a と面一の関係となる。

第 8 図に示す状態から、操作ボタン 29 を手で操作して上方へ移動させると、まず薄肉帯 45 が

— 17 —

ワイヤ 40 の先端には先端ピン 49 が取付られており、この先端ピン 49 は回転部材 31 の他方端に形成されている穴 51 内に嵌め込まれている。第 8 図では見えないが、ワイヤ 40 の他端は、押棒 10a の下方部内に収納されている係合解除部材に連結されている。この係合解除部材に関連した構造については、後述する。

同様に、他方の可撓性チューブ 41 内にも、ワイヤ 42 が密着した状態で摺動可能に挿通している。ワイヤ 42 の先端には先端ピン 50 が取付けられており、この先端ピン 50 は、回転部材 30 の他方端に形成されている穴 48 内に嵌め込まれている。ワイヤ 42 の他端も、押棒 10b の下方部内に収納されている係合解除部材に連結されている。ワイヤ 40 および 42 は、ともにその他端がばねによって下方に向かって引張られている。言い換えれば、一方の回転部材 31 は、第 8 図において常に時計方向に回動するように付勢され、他方の回転部材 30 は常に反時計方向に回動するように付勢されている。そのため、操作ボタン 2

— 16 —

押棒連結部材 11 の底面部に当接し、それによって操作ボタン 29 の上方への移動を禁ずる。この状態は、第 14 図に示されており、この第 14 図に示す操作ボタン 29 の位置が、第 2 の位置である。操作ボタン 29 の上方への移動に伴って、一方の回転部材 31 は図において反時計方向に回動し、それによってワイヤ 40 を押棒 10a に沿って上方に引き上げている。同様に、他方の回転部材 30 は、図において時計方向に回動し、それによってワイヤ 42 を押棒 10b に沿って上方に引き上げる。

第 14 図に示す状態において、薄肉帯 45 を指で押圧して内部に引込めさせると、操作ボタン 29 をさらに上方へ移動させることが可能となる。こうして、第 14 図に示す状態から、操作ボタン 29 をさらに上方へ移動させた状態が、第 15 図に示される。第 15 図に示す状態が、操作ボタン 29 の第 3 の位置である。この状態では、ワイヤ 40 および 42 は、ともに押棒 10a、10b に沿ってさらに上方に引上げられている。

— 18 —

なお、ワイヤ40、42を内部に挿通させている可撓性チューブ39、41は、第4図に示すように、弛んだ状態で押棒連結部材11および押棒10a、10b内に収納されている。可撓性チューブ39、41をこのように弛んだ状態で収納させたのは、押棒連結部材11の高さが変更され得るようになってからである。押棒連結部材11の高さを変えれば、可撓性チューブ39、41の弛みの状態は変化するが、可撓性チューブ39、41のそれ自体の長さは一定である。したがって、押棒連結部材11の高さを変更しても、ワイヤ40、42に対する張力は全く影響を受けない。

第16図は、乳母車の右側面側に位置する押棒10bの中央部分を、乳母車の内面側から見た断面図である。押棒10bの中央部には、軸14が貫通しており、この軸14を利用して回動フック15、カム部材53および固定部材52が取付けられている。回動フック15は、乳母車の内面側に向く押棒10bの側面上に位置しており、カム部材53および固定部材52は、押棒10b内に

— 19 —

60が配置され、これにより係合解除部材56は常に下方に向かって移動するように付勢されている。言い換えれば、ワイヤ42には、常に下方に向く張力が作用している。

軸14および回動フック15とともに一体となって回転するカム部材53の上にはばね受け部材58が置かれている。ばね受け部材58は第21図に単独で示され、カム部材53は第22図に単独で示されている。カム部材53は、平面部分53aを有しており、この平面部分53aの上にはばね受け部材58の底面が接触している。そして、第16図に示すように、ばね受け部材58と係合解除部材56との間には、ばね59が配置されている。このばね59の作用によって、ばね受け部材58は常に下方に向かって付勢される。なお、ばね59のばね力は、係合解除部材56と固定部材52との間に配置されているばね60のばね力よりも小さい。

第16図に示す状態から、第23図に示すようにカム部材53が軸14および回動フック15と

— 21 —

収納されている。回動フック15およびカム部材53は、軸14とともに一体となって回転する。

第17図および第18図には、固定ブラケット部材52が示されている。固定部材52の下方部分には、貫通した穴54が形成されている。軸14は、この穴54内を挿通している。

第16図を参照して、押棒連結部材11の中央部分から延びてきた可撓性チューブ41の下方端は、取付部材55を介して固定ブラケット部材52の上方部に固定して取付けられている。押棒10b内には、係合解除部材56が上下動可能に収納されている。この係合解除部材56は、第19図および第20図に示すように、空間部分56aを有している。押棒10bを貫通している軸14は、係合解除部材56の空間部分56a内に位置する。

第16図に示すように、可撓性チューブ41内を挿通しているワイヤ42の下方端は、ピン57を介して係合解除部材56の上方部に連結される。係合解除部材56と固定部材52との間にはばね

— 20 —

ともに回転すると、ばね受け部材58はばね59の付勢力に逆らって上方へ移動する。

第23図に示す状態では、ばね受け部材58とカム部材53との関係は不安定な状態であり、それらは、ばね59の付勢力によって、常に第16図に示す安定状態に復帰しようとしている。

第24図は、回動フック15が乳母車の内面側に向く押棒10bの側面上に取付けられている状態を示している。回動フック15は、手摺棒1の後方部および前方部に設けられている係止ピン16、17に係合し得る係合凹部15a、15bを有している。また、回動フック15の下方部分は、下方頂部15cを頂点とするV字形状となるようにされている。第16図に示すように、回動フック15の一方の係合凹部15aが手摺棒1の後方部に設けられている係止ピン16に係合している状態では、1対の押棒10a、10bは背面押しの状態で固定される。一方、第24図に示すように、回動フック15の他方の係合凹部15bが手摺棒1の前方部に設けられている係止ピン17に

— 22 —

係合している状態では、1対の押棒10a、10bは対面押しの状態で固定される。

第19図および第20図を参照して、係合解除部材56には、側方に突出した第2作用部61が形成されている。この第2作用部61は、押棒10bの壁を突き出て、乳母車の内面側に向く押棒10bの側面上に突出している。第24図を参照して、押棒10bには、第2作用部61を受入れるために、上下方向に長い長孔63が形成されている。係合解除部材56の上下動に伴って、第2作用部61は長孔63内を上下動する。

なお、回動フック15の形状、および回動フック15と係止ピン16、17との位置関係などは、以下に説明する動作を達成し得るように選ばれている。

第8図に示すように、操作ボタン29が第1の位置にあるときには、回動フック15および係合解除部材56は、第16図に示す状態となっている。つまり、その状態では、回動フック15は、手摺棒1上に設けられた係止ピン16または17

— 23 —

15dを下方から押圧し、それによって回動フック15を図において反時計方向に回動させている。その結果、回動フック15の係合凹部15aと係止ピン16との係合状態が解除され、1対の押棒10a、10bを回動操作することが可能になる。

第24図に示す状態は、1対の押棒10a、10bが対面押しの位置で固定され、かつ操作ボタン29を第2の位置にまで移動させたときの状態に対応している。第24図に示す状態から、操作ボタン29を第3の位置にまで移動させると、第2作用部61が回動フック15の傾斜面15eを下方から押圧し、それによって回動フック15を図において時計方向に回動させる。その結果、回動フック15の係合凹部15bと係止ピン17との係合状態が解除され、1対の押棒10a、10bを回動操作することが可能になる。

第25図は、乳母車の右側面側に位置する反転ブラケット6と手摺支持棒との連結部分を乳母車の内面側から見た図である。第26図は、乳母車の右側面側に位置する押棒10bと反転ブラケッ

— 25 —

に係合して、1対の押棒10a、10bを背面押しの位置または対面押しの位置で固定している。

第14図に示すように、操作ボタン29を手で操作して第2の位置に移動させたときには、係合解除部材56はばね42に引張られて上方に移動する。係合解除部材56の上方への移動に伴って、第2作用部61も上方に移動する。第2作用部61が上方へ移動した状態を、第16図において想像線で示している。図示するように、操作ボタン29を第2の位置に移動させた状態においては、第2作用部61は上方へ移動するが、回動フック15を下方から押圧するような位置にまでは達していない。

さらに、第15図に示すように、操作ボタン29を第3の位置に移動させたときには、係合解除部材56はさらに上方へ移動し、それに伴って第2作用部61もさらに上方へ移動する。その状態が、第23図に示す状態である。図示するように、操作ボタン29を第3の位置に移動させたときには、第2作用部61が、回動フック15の傾斜面

— 24 —

ト6との連結部分を乳母車の内面側から見た図である。また、第27図は、乳母車の右側面側に位置する反転ブラケット6にかかわる部分を、乳母車の後方側から見た図であり、第28図は、その部分の断面図である。なお、第25図および第26図では、便宜上、座席支持棒9の図示を省略している。

これらの図を参照して、反転ブラケット6は、後脚5を間に挟むようにして配置され、その一端が軸7を介して後脚5に回動可能に連結されている。そして、反転ブラケット6の他方端には、軸12を介して、座席支持棒9の後方端部、手摺支持棒8の下方端部および押棒10bの下方端部がそれぞれ回動可能に連結されている。第27図に示すように、手摺支持棒8、後脚5、反転ブラケット6を間にして、押棒10bはそれらの外側方側に位置し、座席支持棒9はそれらの内側方側に位置している。乳母車の開いた状態においては、反転ブラケット6が後脚5の上半部に沿った位置で固定されることによって、乳母車の開状態がロ

— 26 —

ックされる。また、乳母車の閉じた状態においては、反転ブラケット6が後脚5の下半部に沿うように位置する。

ワイヤ42によって引張り上げられる係合解除部材56は、第19図に示すように、その下方部分に下方空間56bを有している。この下方空間56b内には、第28図に示すように、係合解除部材の一構成要素である第1作用部材64が収容されている。この第1作用部材64の全体の形態は、第29図および第30図から明らかとなろう。第1作用部材64は、乳母車の内側方側に向かって突き出た押し上げ部64aを有している。この押し上げ部64aは、押棒10bの壁を越えて突き出ている。これに対応して、第26図に示すように、押棒10bには、押し上げ部64aを案内するための長孔66が形成されている。さらに、第28図に明瞭に示されるように、係合解除部材56の下方端部と第1作用部材64との間には両部材を互いに相反する方向に付勢するばね65が配置されている。

- 27 -

ラケット6の係合凹部6aとが係合状態にあり、これによって反転ブラケット6の回動を禁止し、乳母車の開状態をロックしている。

第26図、第27図および第28図を参照して、開状態ロック部材67の係合軸部67aと反転ブラケット6の係合凹部6aとが係合状態にあるときには、係合軸部67aは第1作用部材64の押し上げ部64a上に当接して位置している。開状態ロック部材67は、上方位置と下方位置との間を変位可能である。また、係合解除部材56は、押棒10bに沿って最低高さ位置、中間高さ位置および最大高さ位置の間を変位可能である。第28図に示す状態では、開状態ロック部材67が下方位置にあり、また係合解除部材56は最低高さ位置にある。第33図および第34図は、第28図に対応した図面である。第33図に示す状態では、開状態ロック部材67が上方位置にあり、係合解除部材56が中間高さ位置にある。第34図に示す状態では、開状態ロック部材67が上方位置にあり、係合解除部材56が最大高さ位置にあ

- 29 -

第28図に示すように、手摺支持棒8の下方端部分にも、上下方向に長い案内孔69が形成されている。この案内孔69内には、開状態ロック部材67が上下動可能に収納される。第31図および第32図には、開状態ロック部材67が単独で示されている。図示するように、開状態ロック部材67は、外側方側および内側方側に向かって突き出ている係合軸部67aを有している。また、第28図に示すように、開状態ロック部材67と手摺支持棒8の間にはばね68が収納されており、これによって開状態ロック部材67は常に下方に向かって付勢される。なお、このばね68のばね力は、係合解除部材56と第1作用部材64との間に収納されているばね65のばね力よりも小さい。

第25図および第26図を参照して、反転ブラケット6には、開状態ロック部材67の係合軸部67aを受入れるようにされた係合凹部6aが形成されている。乳母車の開いた状態においては、開状態ロック部材67の係合軸部67aと反転ブ

- 28 -

る。

第4図～第6図は、乳母車の左側面側に位置する部分の構造を示し、また第16図～第34図は、乳母車の右側面側に位置する部分の構造を示している。しかし、乳母車の左右の側面に位置する部分の構造は、基本的には、全く同一であると理解されねばならない。

次に、全体の動作について説明する。

第1図に示すように、1対の押棒10a、10bが背面押しの状態で固定され、かつ乳母車の開状態がロックされているとする。その場合、押棒連結部材11の中央部に配置されている操作ボタン29は、第8図に示す第1の位置にある。また、押棒10bの中央部に取付けられている回動フック15は、第16図に示すように、係合位置にある。さらに、係合解除部材56は、第16図および第28図に示す最低高さ位置にある。また、開状態ロック部材67は、第28図に示す下方位置にある。

次に、操作ボタン29を手で操作して第14図

- 30 -

に示す第2の位置に移動させたとする。すると、1対の回転部材30、31が互いに逆向きに回転し、ワイヤ42、40を1対の押棒10a、10bに沿って上方に引き上げる。すると、係合解除部材56は、ワイヤ42に引張られて上方に移動し、中間高さ位置に至る。第16図において、係合解除部材56の第2作用部61が中間高さ位置に至った状態を想像線で示している。

第33図を参照して、係合解除部材56が中間高さ位置にまで移動すると、開状態ロック部材67が、1作用部材64の押し上げ部64aによって押し上げられて上方位置に至る。その結果、開状態ロック部材67の係合軸部67aと反転ブラケット6の係合凹部6aとの係合状態が解除される。したがって、反転ブラケット6は転動することが可能になる。言い換えれば、乳母車の開状態のロックが解除され、乳母車を折畳むことが可能となる。

次に、第15図に示すように、操作ボタン29の薄肉部45を指で内部に押込み、操作ボタン2

— 31 —

このように、乳母車の開状態のロックの解除および押棒に対するロックの解除を単一の操作ボタン29で操作するものである。その操作が非常に簡単である。さらに、操作ボタン29は押棒連結部材11の中央部に1カ所に設けられているだけであるので、片手で操作することも可能である。

第1図～第34図に示した実施例は、この発明を具体化した一例にすぎない。したがって、この発明の均等の範囲内において、種々の修正や変形が可能である。たとえば、図示した実施例では、開状態ロック部材67の係合軸部67aと反転ブラケット6の係合凹部6aとを係合させることによって、反転ブラケット6を後脚5の上半部に沿った位置で固定していた。しかし、係合軸部67aと係合凹部6aの組合せに代えて、たとえば特公昭58-32065号公報や特公昭62-13230号公報に開示された乳母車のように、筒状の套管を用いて反転ブラケットの回転を禁止するようにしてもよい。

また、前述した実施例では、係合解除部材56

— 33 —

9を第3の位置に移動させたとする。すると、第23図に示すように、係合解除部材56がワイヤ42に引張られて最大高さ位置に至る。係合解除部材56の第2作用部61は、回動フック15の傾斜面15dを下方から押圧し、それによって回動フック15を非係合位置にもたす。その状態では、回動フック15の係合凹部15aと係止ピン16との係合状態が解除されているので、1対の押棒10a、10bを回動操作することが可能となる。

第34図に示すように、開状態ロック部材67および第1作用部材64はさらに上方に移動することが禁じられているので、係合解除部材56は、ばね65を圧縮して最大高さ位置に至る。

以上述べたように、この発明に従った乳母車では、押棒連結部材の中央部に設けられている操作ボタン29を第2の位置に移動させれば、乳母車の開状態のロックが解除される。そして、操作ボタン29を第3の位置に移動させれば、1対の押棒10a、10bに対するロックが解除される。

— 32 —

と第1作用部材64とが別の部材で構成されていたが、それらを一体的に設けてもよい。この場合には、開状態ロック部材67は、必要以上に大きく上方へ移動することになろう。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、この発明の一実施例の左側面を示す図である。第2図は、第1図に示されている乳母車の押棒10a、10bと押棒連結部材11との連結部分を、乳母車の前方側から見た図である。第3図は、第1図に示す状態から、押棒を対面押し位置に変更した後の状態を示す側面図である。

第4図は、押棒連結部材11の脚部11aと押棒10aとの重なり部分を示す断面図である。第5図は、第4図に示されている操作レバー24を単独で示す断面図である。第6図は、第4図に示す状態から、操作レバー24を回動操作した後の状態を示す断面図である。

第7図は、押棒連結部材11の中央部分を乳母車の前方側から見た図である。第8図は、第7図に示されている部分の断面図である。

— 34 —

第9図は、第8図に示されている回転部材30の正面図、第10図はその平面図、第11図はその正面断面図である。

第12図は、第7図の線A-Aに沿って見た部分を示す一部断面図である。第13図は、第12図に示す状態から、薄肉帯45の山部を手で押し込んだ後の状態を示す断面図である。

第14図および第15図は、第8図と同様な図であり、第14図は操作ボタン29を第2の位置にもたらした状態を示し、第15図は操作ボタン29を第3の位置にもたらした状態を示している。

第16図は、押棒10bの中央部分の断面図である。第17図は、第16図に示されている固定部材52の正面図であり、第18図はその側面図である。第19図は、第16図に示されている係合解除部材56の正面図であり、第20図はその側面図である。第21図は、第16図に示されているばね受け部材58の正面図である。第22図は、第16図に示されているカム部材53の正面図である。

— 35 —

第23図は、第16図と同様な図であり、回動フック15が非係合位置にもたらされた状態を示している。第24図は、回動フック15が取付けられている部分を、乳母車の内面側から見た図である。

第25図は、手摺支持棒8と反転ブラケット6との連結部分を、乳母車の内面側から見た図である。第26図は、押棒10bと反転ブラケット6との連結部分を、乳母車の内面側から見た図である。

第27図は、乳母車の右側面側に位置する押棒10bと手摺支持棒8と座席支持棒9との連結部分を、乳母車の後方側から見た図である。第28図は、第27図の断面図である。第29図は、第28図に示されている第1作用部材64の正面図であり、第30図はその平面図である。第31図は、第28図に示されている開状態ロック部材67の正面図であり、第32図はその平面図である。第33図は、第28図に示す状態から、係合解除部材56を中間高さ位置にまで移動させた後の状

— 36 —

態を示す断面図である。第34図は、第33図に示す状態から、係合解除部材56を最大高さ位置にまで移動させた後の状態を示す断面図である。

図において、1は手摺棒、3は前脚、5は後脚、6は反転ブラケット、8は手摺支持棒、9は座席支持棒、10a、10bは押棒、11は押棒連結部材、15は押棒ロック部材として作用する回動フック、16、17は係止手段として作用する係止ピン、29は操作手段の一要素である操作ボタン、30、31は操作手段の一要素である回転部材、39は可撓性チューブ、40はワイヤ、41は可撓性チューブ、42はワイヤ、56は係合解除部材、59、60はばね、61は第2作用部、64は第1作用部材、67は開状態ロック部材、68はばねを示す。

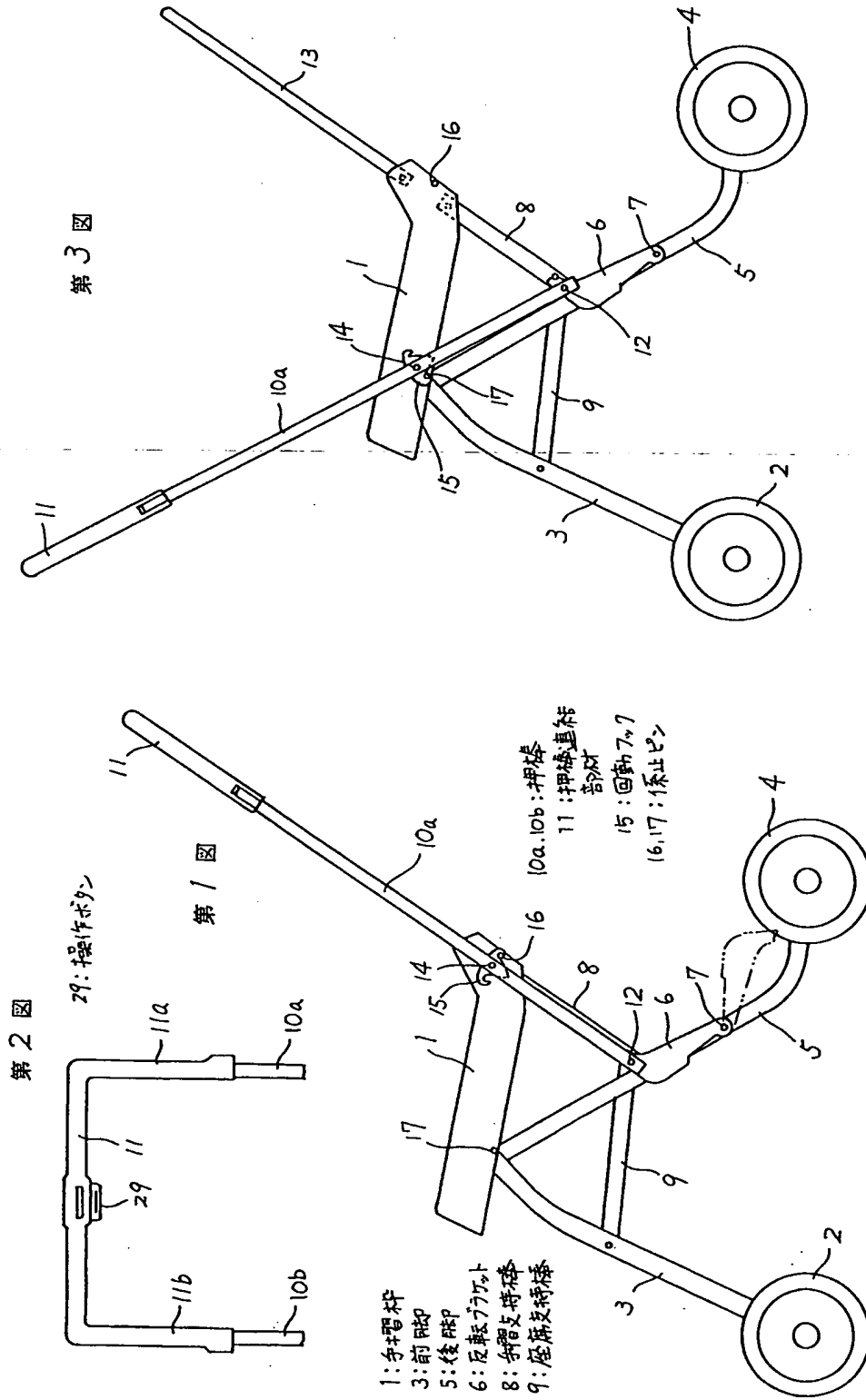
特許出願人 アップリカ葛西株式会社

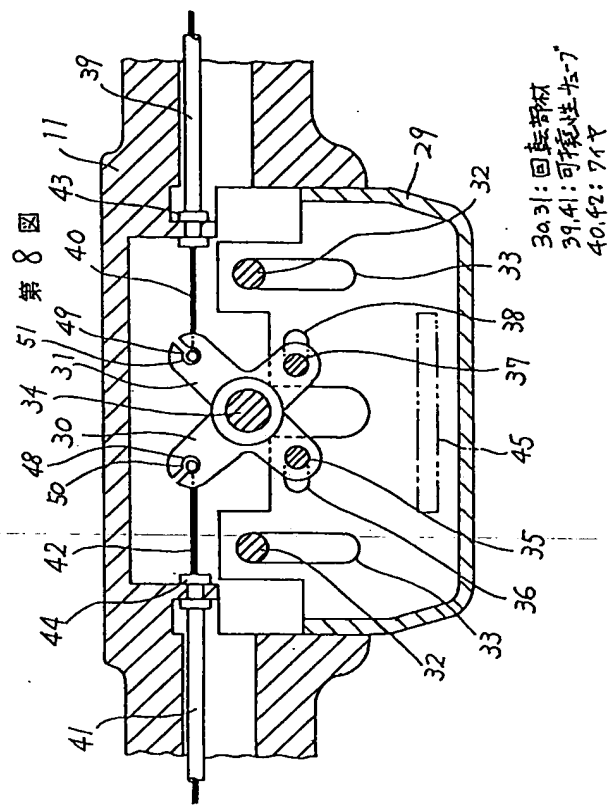
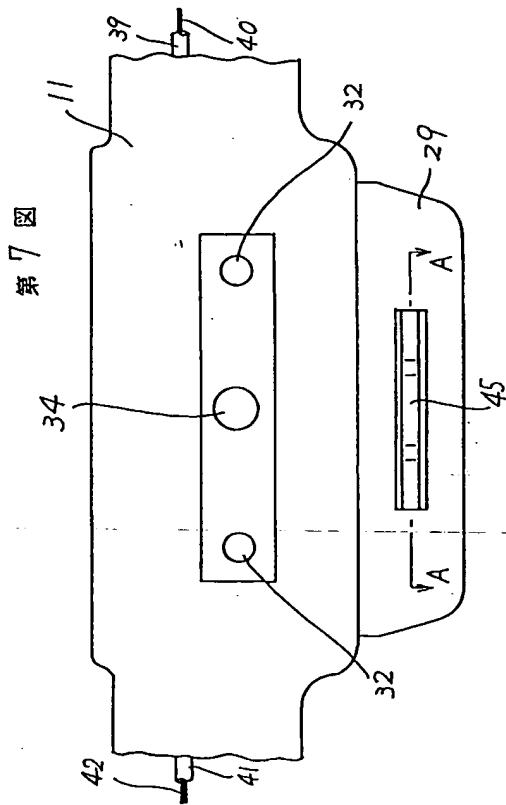
代理人 弁理士 深見久郎

(ほか2名)

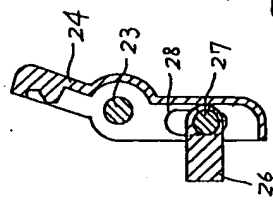


— 37 —

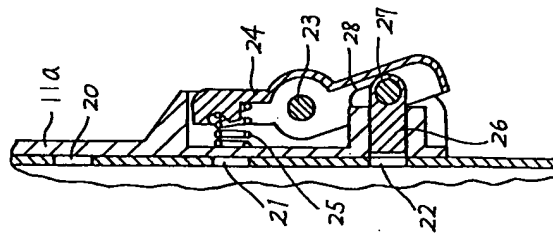




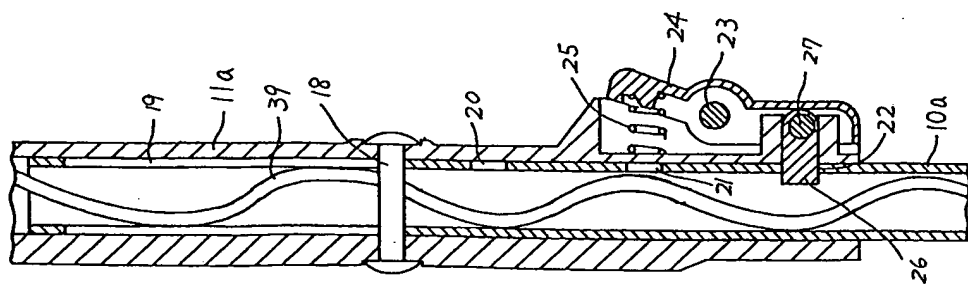
第5圖

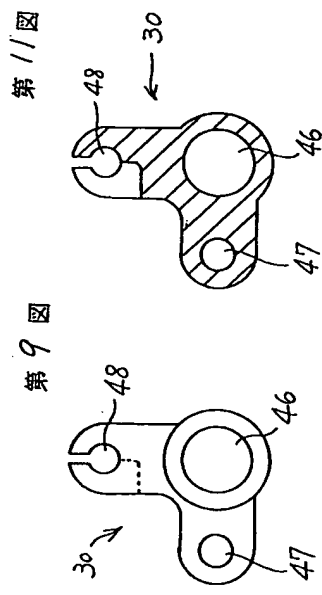
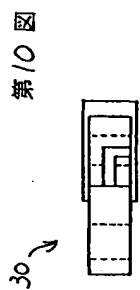
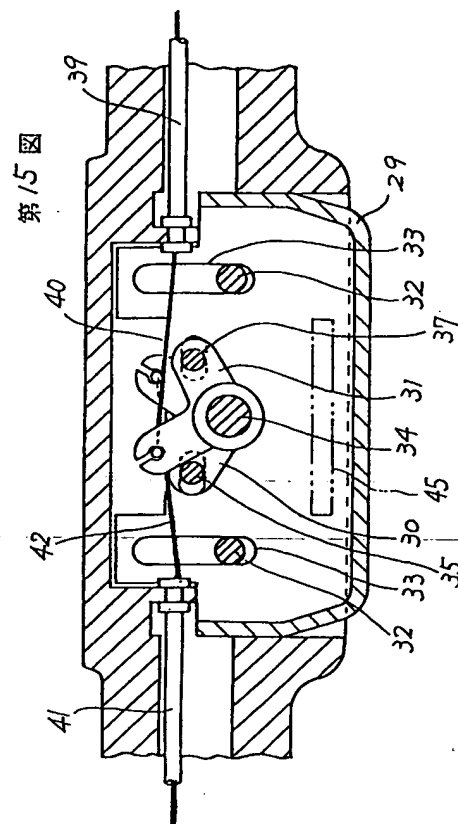
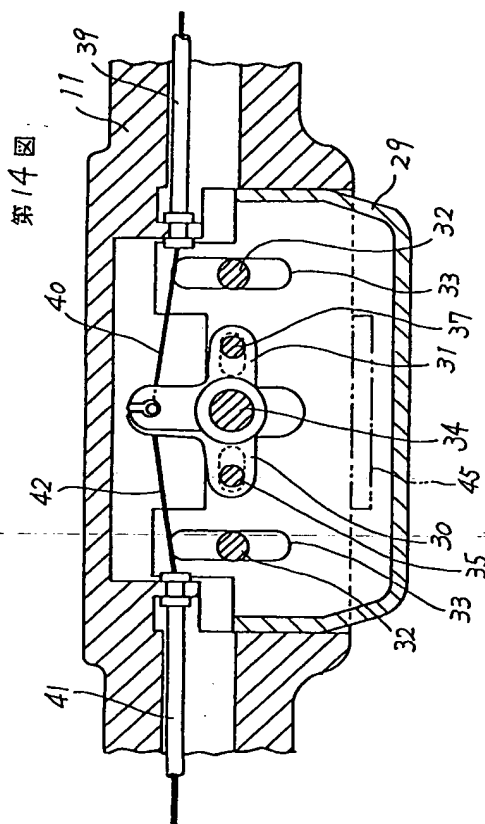


第6圖



第4圖

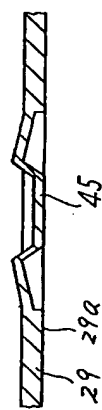




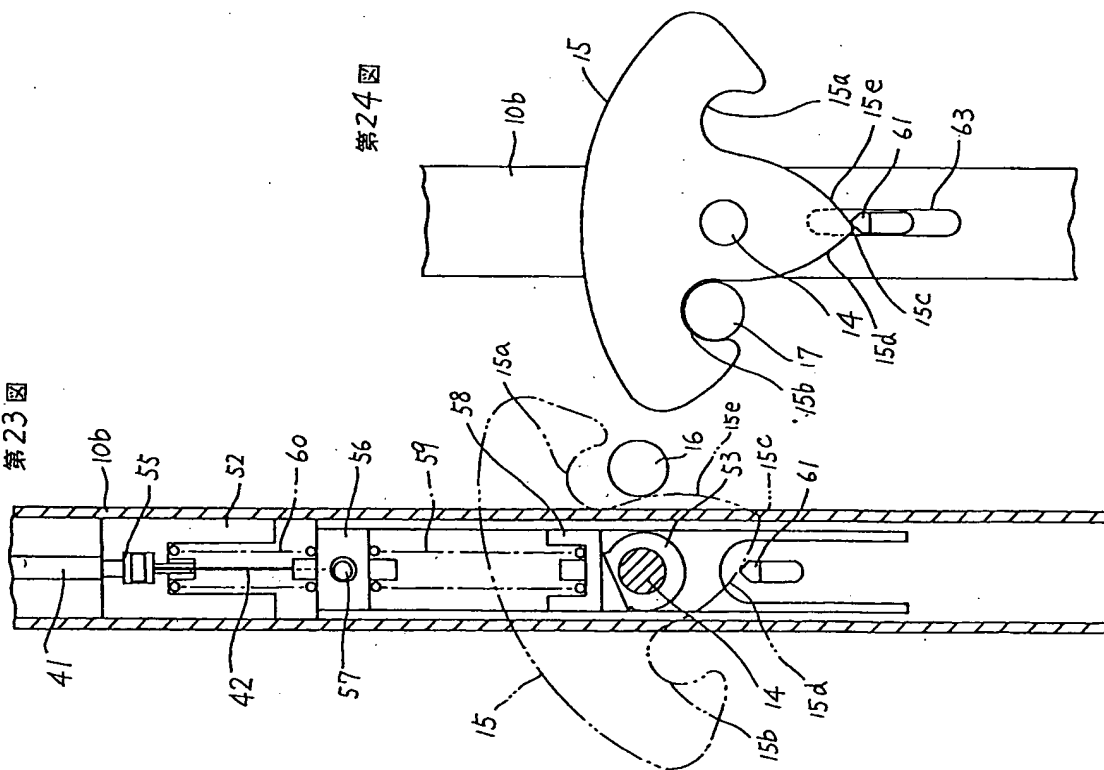
第12図



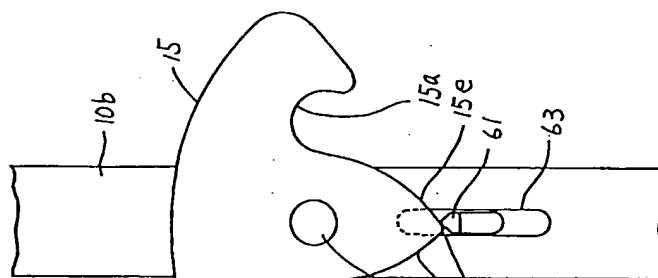
第13図



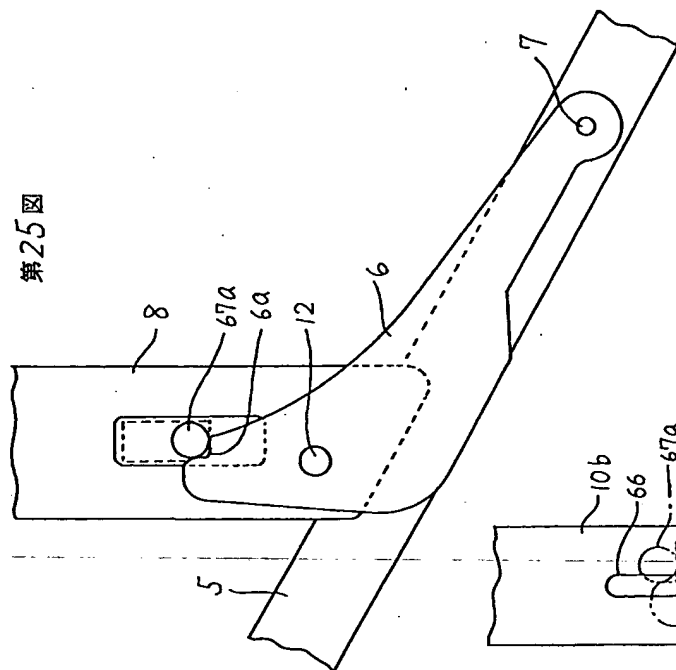
第23図



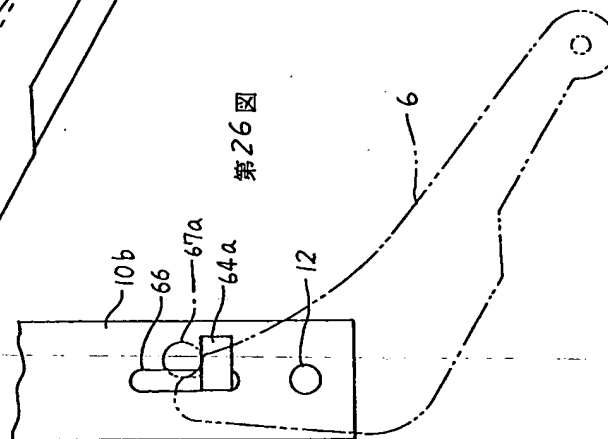
第24図

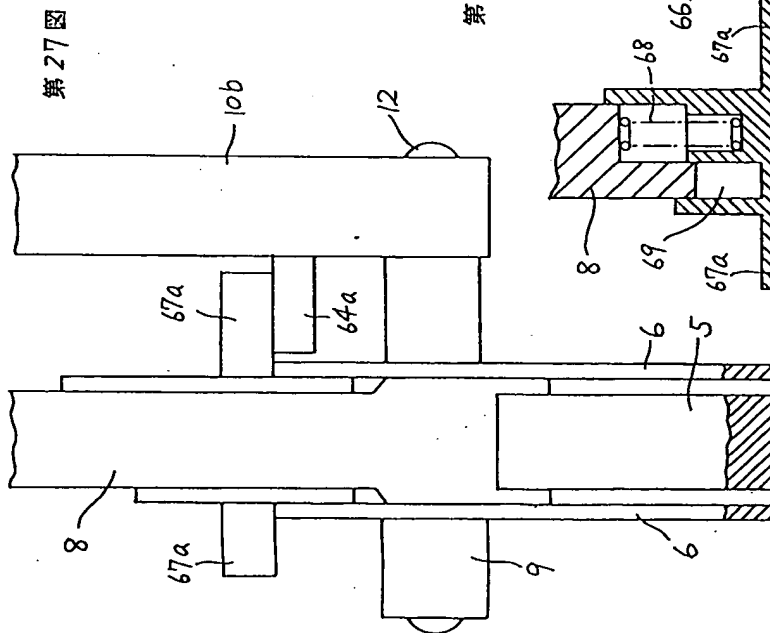


第25図

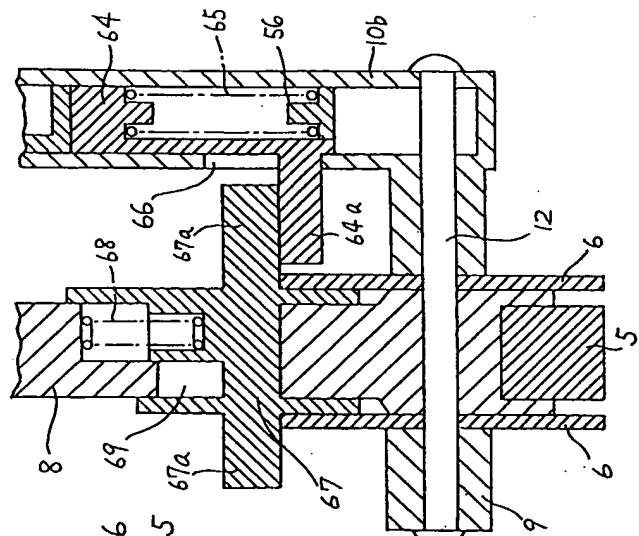


第26図

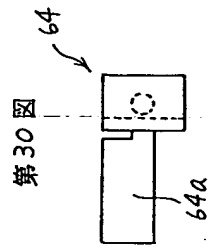




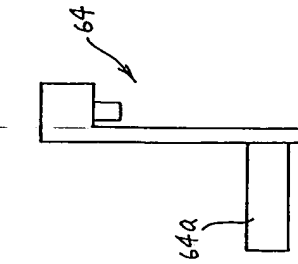
第27図



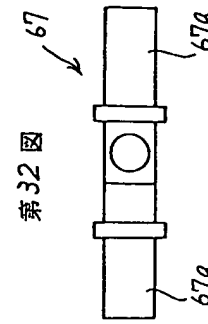
第28図



第30図

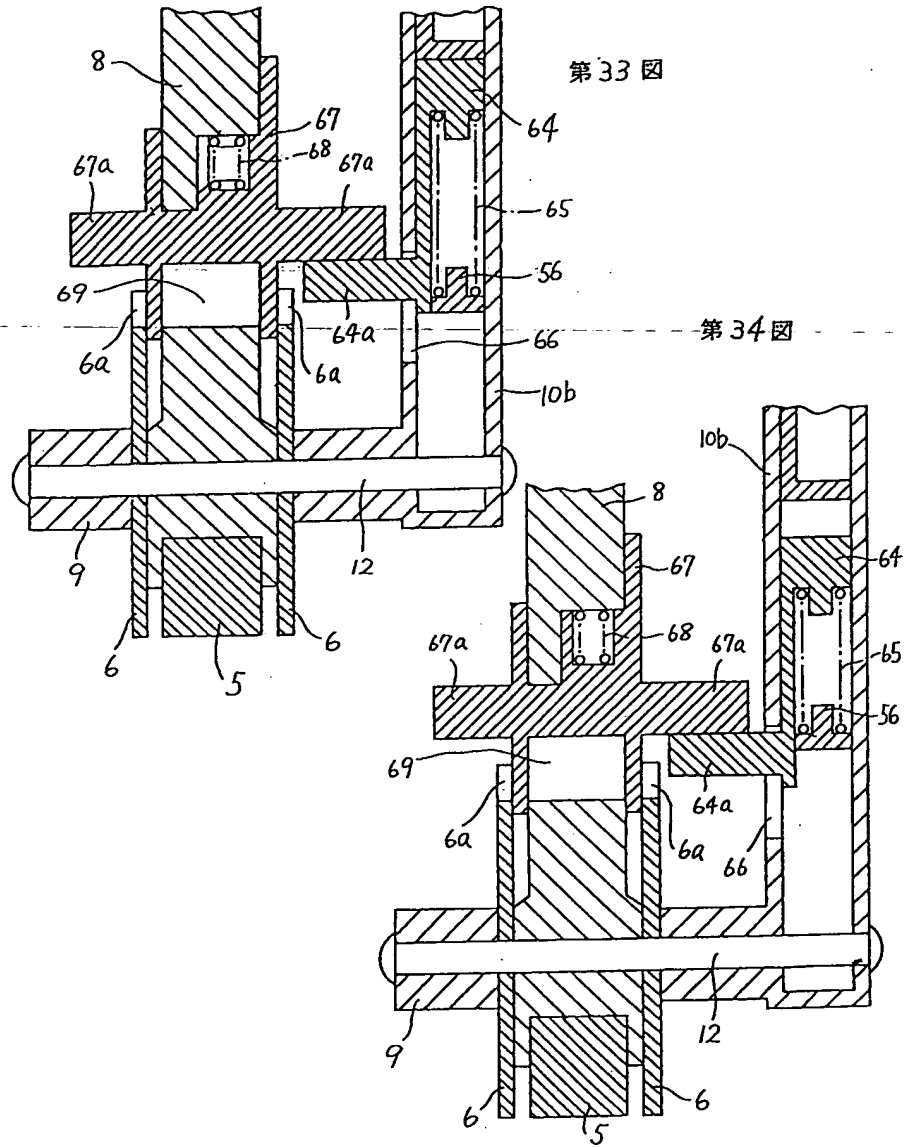


第31図



第32図

64: 第1作甲部材
67: 開口部材
65, 68: 部材



CLIPPEDIMAGE= JP401233160A

PAT-NO: JP401233160A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01233160 A

TITLE: FOLD TYPE BABY CARRIAGE

PUBN-DATE: September 18, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KASAI, KENZO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

APRICA KASSAI INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP63273852

APPL-DATE: October 28, 1988

INT-CL (IPC): B62B009/00

US-CL-CURRENT: 280/47.36,280/647

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve practicability, by a method wherein a relation is established between an unfolding state lock means to lock the unfolding state of a baby carriage and a push rod lock means to prohibit rotation of a push rod, and the unfolding state of the baby carriage is released from lock and the push rod is released from lock by means of a single control means.

CONSTITUTION: A fold type baby carriage provided with a pair each of slide frames 1, front legs 3, rear legs 5, slide support rods 8, and seat support rods 9 is further provided with a push rod 10a, capable of being switched to a

back push position and opposing push position, and an unfolding state lock means, not shown, to lock the unfolding state of the baby carriage. The push rod 10 provided with a push rod lock means (rotary hook) 15 to prohibit rotation of the push rod 10a is formed in a hollow manner, and an engaging release member 56 is slidably engaged with the interior of the push rod. The engaging release member 56 is formed with a first action part, making contact with the unfolding state lock means to release it from a lock state and a second action part 61 making contact with the push rod lock means 15 to release it from a lock state.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio